



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

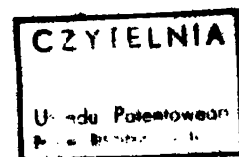
Zgłoszono: 26.05.77 (P.198452)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 04.12.78

Opis patentowy opublikowano: 25.05.1981

Int. Cl.² B65G 1/08
B65G 1/10



Twórca wynalazku: Zygmunt Renz

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Gospodarki Magazynowej,
Poznań (Polska)

Rolka hamująca

1

Przedmiotem wynalazku jest rolka hamująca służąca do utrzymywania stałej prędkości przemieszczania ładunków, zamocowana w przenośniku grawitacyjnym, lub regale przepływowym.

Znane są rolki hamujące, które posiadają przekładnię przyspieszającą. Hamowanie odbywa się na skutek tarcia elementów dociskowych siłą odśrodkową do obudowy.

Rolka hamująca według wynalazku zawiera obudowę w kształcie cylindra zamkniętą z obu stron pokrywami. Wewnątrz obudowy znajduje się ułożona w pokrywach obudowy krzywka walcowa. Wewnątrz obudowy znajduje się również tłok, do którego zamocowane są kamienie wodzące. Kamienie wodzące zazębiają się z obudową i osadzone są w prowadnicach krzywki walcowej. W tłoku znajdują się otwory dławiące. Wewnętrzna przestrzeń rolki hamującej ograniczona obudową i pokrywami obudowy wypełniona jest cieczą, najkorzystniej olejem.

Rolka hamująca według wynalazku może być stosowana w dwojaki sposób.

Krzywka walcowa zamocowana jest nieruchomo do konstrukcji nośnej przenośnika grawitacyjnego lub regalu przepływowego, a obudowa styka się z przemieszczanym ładunkiem, lub wałkami transportującymi. Ruch obrotowy obudowy spowodowany przemieszczaniem się ładunku powoduje za pośrednictwem kamieni wodzących i krzywki wal-

2

cowej wprowadzenie w ruch obrotowy i w ruch posuwisto zwrotny tłoka.

Ruch posuwisto zwrotny tłoka powoduje przetłaczanie cieczy, najkorzystniej oleju przez nie szczelności między obudową, a tłokiem, oraz przez otwory w tłoku, z jednej strony tłoka na przeciwną. Przetłaczanie oleju powoduje hamowanie ruchu obrotowego rolki i wytracanie energii przekazywanej rolce od przemieszczającego się ładunku.

Zasada działania rolki hamującej nie ulega zmianie, jeżeli obudowa rolki jest połączona nieruchomo z konstrukcją nośną urządzenia, a krzywka walcowa otrzymuje napęd od wałka przenośnika grawitacyjnego, lub regalu przepływowego.

Rolka hamująca według wynalazku umożliwia uzyskanie stałej prędkości przemieszczania ładunków. Siła hamowania rolki przy stałej lepkości oleju wzrasta ze wzrostem prędkości przesuwu ładunków. Rolka hamująca nie wymaga konserwacji, ponieważ przetłaczanie oleju powoduje intensywne smarowanie powierzchni współpracujących ruchowo. Zmianę siły hamowania można uzyskać przez zmianę lepkości stosowanego oleju.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia rolę hamującą w widoku z boku zamontowaną wraz z elementami mocującymi na przenośniku wałkowym, fig. 2 — przekrój osiowy rolki hamującej, fig. 3 — schematycznie

3

zasadę działania rolki hamującej w przypadku nieruchomej krzywki walcowej i ruchomej obudowy, fig. 4 schematycznie zasadę działania rolki hamującej w przypadku ruchomej krzywki walcowej i nieruchomej obudowy.

Rolka hamująca posiada obudowę 1 w kształcie cylindra wewnątrz której znajduje się tłok 2.

W otworach promieniowych tłoka 2 znajdują się kamienie 3. Kamienie wodzące ząbują się z obudową 1 i osadzone są w prowadnicach krzywki 4 walcowej. Krzywka 4 walcowa ułożyskowana jest w pokrywach obudowy 1. W tłoku 2 są otwory 5 dławiące. Krzywka 4 walcowa osadzona jest nieruchomo w konstrukcji nośnej przenośnika 6. Obudowa dociskana jest do wałków 7 przenośnika. Przesuwający się ładunek 8 powoduje za pośrednictwem wałków 7 wprawienie w ruch obrotowy obudowy 1. Za pośrednictwem kamieni 3 wodzących tłok 2 uzyskuje ruch obrotowy, a prowadnice nieruchomej krzywki 4 walcowej powodują przesuwanie się tłoka ruchem posuwisto-zwrotnym. Przesuwanie się tłoka powoduje przetłaczanie oleju, co działa hamująco na rolkę.

Fig. 4 przedstawia schematycznie przykład zastosowania rolki hamującej, w którym krzywka 4

4

walcowa jest napędzana od wałka przenośnika grawitacyjnego, a obudowa 1 jest zamocowana do konstrukcji nośnej przenośnika grawitacyjnego. Na skutek ruchu obrotowego krzywki walcowej przy nieruchomej obudowie tłok 2 wykonuje ruch posuwisto-zwrotny i przetłacza olej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Rolka hamująca służąca do utrzymania stałej prędkości przemieszczania ładunków, zamocowana w przenośniku grawitacyjnym lub regale przepływowym **znamienna tym**, że zawiera obudowę (1) w kształcie cylindra, wewnątrz której znajduje się ułożyskowana w pokrywach obudowy (1) krzywka (4) walcowa, oraz wewnątrz obudowy (1) znajduje się tłok (2) z zamocowanymi do niego kamieniami (3) wodzącymi, które ząbują się z obudową (1) i osadzone są w prowadnicach krzywki (4) walcowej.

2. Rolka hamująca według zastrz. 1, **znamienna tym**, że wewnątrz obudowy (1) znajduje się ciecz.

3. Rolka hamująca według zastrz. 2, **znamienna tym**, że wewnątrz obudowy (1) znajduje się olej.

4. Rolka hamująca według zastrz. 1, **znamienna tym**, że w tłoku (2) są otwory (5) dławiące.

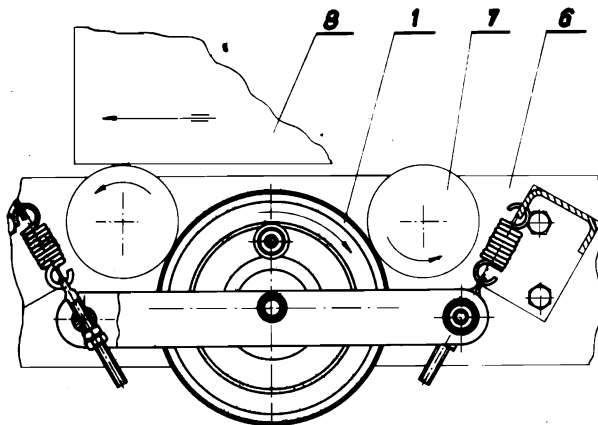


fig. 1

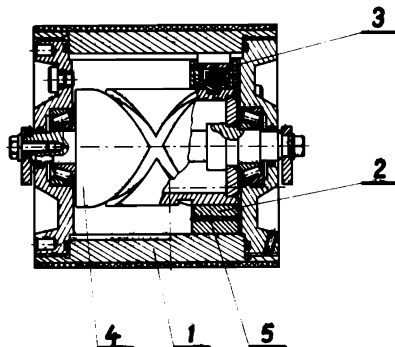


fig. 2

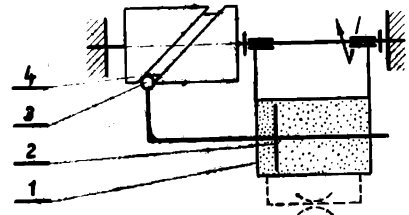


fig. 3

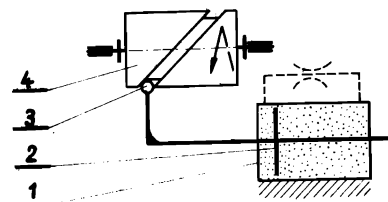


fig. 4